

**Zusammenfassung des  
Mastering-Kapitels von  
MeinHomestudio.de**

geschrieben von Aljoscha Schelenz  
orientiert an den Videos von Paul Marx

# Mastering I

Für das Mastering gibt es keine Blaupausentechnik. Was getan werden muss, ist von Fall zu Fall zu entscheiden.

Zudem sollte man sich zwischen dem Abmischen und dem Mastering ruhig einen Tag Zeit nehmen, um den Song mit *frischen Ohren* zu hören.

Wir beginnen damit, uns die lauteste Stelle im Track zu loopen. Nun öffnen wir mit „F3“ die Mixkonsole und öffnen im Stereo-Out-Kanal die Kanaleinstellungen („E“).

Im Channelstrip entfernen wir den Brickwalllimiter und fügen ihn an Position VII der Insert-Effekte ein. Der Threshold-Wert wird nun auf -0,3 dB eingestellt. Die Felder **Auto**, **AR**, **Link** und **DIC** sollten aktiv sein.

Nun wollen wir den **EQ vor die Inserts schalten**. Dafür klicken wir in der Strip-Spalte auf das *liegender Pilz* Symbol, damit wird die Reihenfolge von Insert und Strip getauscht.

Der **Strip-Channel** sollte nun **links** stehen.

Wir pegeln die Pre-Gain Einstellung so ein, dass wir im Volumenkanalfenster (ganz rechts) auf **max. -6,0 dB** kommen.

Der Lowcut (LC) sollte bspw. bei Clubsongs (beinhalten viele tiefe Bässe) in einem Bereich von 20-25 Hz mit einer Flankensteilheit von 36 dB/Okt. liegen. In anderen Genres, wie z.B. Countrymusik bei ca. 40 Hz. Wie bereits oben angesprochen ist die Einstellung allerdings immer von Fall zu Fall zu entscheiden. Daher sollte immer der Frequenzbereich des Songs analysiert werden um nicht zu viel *abzuschneiden* und eventuelle *Phasendrehungen* zu vermeiden. Sicherer ist es, an dieser Stelle einen phasenlinearen EQ zu verwenden.

Die EQ-Bänder sollten wir nur nutzen, wenn wir in bestimmten Frequenzen noch einen Feinschliff einfügen wollen. Als Beispiel könnte ggf. im HipHop über Band I, das leichte, breitbandige Anheben der Bässe sowie über Band III & IV ebenso ein leichtes und breitbandiges Anheben der Höhen gewählt werden, um dem Mix noch etwas *Glanz* zu verleihen.

Kommen wir nun zu den **Insert-Effekten**:

- I. Insert → **Stereo-Enhancer** (zu finden unter „Spatial+Panner“), um den Mix in die Stereobreite zu ziehen. Wir stellen über Width einen Wert von ca. 125% ein. Die leichte Einstellung sorgt dafür, dass wir unsere Transienten nicht verlieren.

- II. Insert → **Vintage Compressor** ( Unter „Dynamics“), in diesem Fall eignet sich das Preset, *Fat Warm Master*, mit einem Ratio-Wert von 2:1 und einer Kompression von max. 1,5 dB.
- III. Insert → **Marvel GEQ** (Linear-Phase EQ mit 16 Bändern) hier können wir dem Mix noch etwas *Charakter/ Brillanz* verleihen. Dazu bearbeiten wir die Bänder folgendermaßen:  
Bd. III 50,2 Hz/0,4 dB; Bd. IV 79,6 Hz/0,2 dB; Bd. V 126 Hz/-0,9 dB; Bd. VI 200 Hz/-0,2 dB; Bd. XI 2 kHz/ 0,7 dB; Bd. XIV 7,96 kHz/ 0,6 dB; Bd. XV 12,6 kHz/ 0,9 dB und Bd. XVI 20 kHz/ 1,7 dB.
- IV. Insert → **TheGlue64**. Den Threshold-Regler stellen wir so ein, dass max. 4 dB komprimiert werden. Das Signal mischen wir dann per Mix mit bspw. 1-10% hinzu. Über den MakeUp-Regler machen wir das Signal in diesem Fall um 12 -13 dB lauter. Um den Bässen/ der Kickdrum wiederum Platz zu geben, regeln wir den HP-Regler (ganz unten) auf ca. 115-135 Hz ein.
- V. Insert → **Maximizer** ( Unter Dynamics), für mehr Lautheit. Recover stellen wir auf ca. 74% ein, Release auf 26 ms, Modern/Optimize mit ca 23%, 50-60% Mix, Output bei 0 dB, Softclip „Ein“, GainReduction liegt bei ca – 6 dB. Das RMS (Root Mean Square), also das Lautheitsmaß sollte zwischen -6,0 und -10,0 dB liegen.

# Mastering II

## Technisches Mastering – Die richtige *Lautheit*

**Unser Ausgangspegel darf niemals über 0,0 dB gehen!**

Dies garantieren wir durch einen TruePeakLimiter. In unserem Fall ist dies der Brickwall Limiter, welcher unser Signal auf -0,3 dB limitiert.

Angegeben wird die Lautheit in LU → Loudness Units. Wir nutzen beim Mastern LUFS → Loudness Units relative to Full Scale.

Bspw. arbeitet Spotify aktuell mit einem Wert von -10,0 LUFS.

Somit kommen wir nun zu unserem VI. Insert-Effekt, dem *MLoudnessAnalyzer*. Unter den Presets findet man hier z.B. schon Voreinstellungen für Spotify, Youtube etc.

Wir achten auf die Zeile ***Integrated***, ein Wert von z.B. -2.0 LU beschreibt die Differenz, die uns fehlt, um unsere Ziel LUFS zu erreichen.

Nun haben wir verschiedene Möglichkeiten.

Einerseits können wir *Autogain* aktivieren, was allerdings dazu führt, dass unser Limiter *überfahren* wird. Bis zu einem gewissen Maß ist das durchaus möglich.

Allerdings können wir auch versuchen über unsere Inserts die nötigen LU rauszuholen. Hier ist es wieder von Fall zu Fall zu entscheiden.

Kommen wir nun zum letzten PlugIn unserer Inserteffekte. Das Cubase eigene UV22HR (ein Dithering-PlugIn). Dieses PlugIn sorgt dafür, Bit-Rundungsfehlern beim Export vorzubeugen.

Wir stellen also 44,1 kHz / 16 Bit ein (entspricht CD-Qualität) und aktivieren „Hi“ beim Dither-Level.

# Mastering III

Zuletzt wollen wir den Song exportieren.

Dafür setzen wir den Anfangsmarker auf ca. 60ms vor das erste Signal und den Endmarker kurz hinter dem Erreichen der Stille, nach unserem Fade-Out.

Dafür öffnen wir per F3 unseren Mixer und klicken im Kanal Stereo-Out doppelt auf den Button **W** (write). Nun **leuchtet** nur noch der **R** Button **grün**. In unserem Projekt ist jetzt die Automationsspur für die Lautstärke des Stereo Out Kanals zu sehen. Dort setzen wir uns einen Punkt ab dem Ende des letzten Signals und einen Punkt ca. 1 – 1,5 Takte danach. Den hinteren, letzten Punkt, ziehen wir bis auf minus unendlich dB herunter und sehen nun wie das Signal langsam ausfadet. Unseren Endmarker setzen wir kurz nach dem Erreichen der Stille.

Jetzt Datei → Exportieren → Audiomixdown

Song benennen, Songtitel, Interpret.

Zielort wählen.

Export als Wave-Datei.

Samplerate und Bittiefe dem Dithering anpassen.

In diesem Fall 44,1 KHz / 16 Bit und auf Exportieren klicken.

Die Parametereingaben beziehen sich auf die zugehörige Videoreihe von [www.meinhomestudio.de](http://www.meinhomestudio.de) und die damit zusammenhängenden Projekte.